

Manual de instrucciones

KOMET

Prensado en frío

DD 85 G y D 85-1G





INDICE



Preparación para el arranque de la máquina.

La prensa viene lista para ponerla en funcionamiento. Solamente debe realizar la conección eléctrica por un profesional y seguir los pasos siguientes.

Los componentes de la **cámara de prensado** (**tornillo sinfín, cilindro de prensado, cabezal de prensado y boquillas**) deberán estar siempre perfectamente limpios. Foto 1

Prestar especial atención que los orificios de salida de aceite, en el **cilindro de prensado**, se encuentren libres de cualquier tipo de residuos. La limpieza de los orificios debe realizarse con agua caliente y/o con la aguja de limpieza que se encuentra en la caja de herramientas.

Limpiar todas las roscas con un cepillo metálico para que no queden ningún tipo de impurezas entre las piezas.
El **tornillo sinfín** también debe encontrarse libre de residuos.

La limpieza antes de comenzar a hacer funcionar la máquina y también una vez termindo el funcionamiento de la misma es de suma importancia. Mantener la **cámara de prensado** limpia le alarga la vida útil, mejora el prensado, el aceite sale más limpio y todo esto trae aparejado que se le abaratan los costos de producción.

Una vez que tenga todas las piezas limpias colocar el **tornillo sinfín**, junto con su respectiva cuña, en el alojamiento a tal fin. Es recomendable poner un poco de grasa en la parte del tornillo sinfín que va inserta en la máquina, para poder ponerlo y sacarlo sin problemas. Si no entra bien, lijar suavemente.

Atornillar hasta el tope el **cabezal de prensado** en la **tuerca de unión**, apretar fuertemente y fijar con la **contratuerca**.



Atornillar el **cilindro de prensado** (con rosca a la izquierda) con ayuda de la llave de gancho y apretar con un golpe de martillo.

Con una regla o con el mango de la llave de gancho comprobar que el cabezal del **tornillo sinfín** sobresalga unos 1,5 mm por encima del borde del **cilindro de prensado**.

Atornillar la **tuerca de unión** con el **cabezal de prensado** en el **cilindro de prensado** y apretar fuertemente con la llave gancho y un golpe de martillo.

Atornillar en el **cabezal de prensado** la **boquilla** de mayor diámetro y apretar fuertemente con la llave tubular utilizando para ello la barra suministrada.

Colocar el **anillo calentador** sobre la **tuerca de unión,** apretar fuertemente, conectar y prender. Dejar calentando durante 5-10 minutos aproximadamente, hasta alcanzar una temperatura aproximada de 100º C. Luego retirar el anillo calentador.

Hacer marchar la máquina durante unos 10 minutos a la velocidad más baja a fin de que todos los elementos de la cámara de prensado se calienten uniformemente.



Proceso de prensado:

Una vez caliente la tuerca de unión, retirar el anillo calentador y prender la prensa. Verter el material a prensar en la tolva de alimentación muy de a poco y a la velocidad más baja. No llenar nunca la tolva de golpe hasta el tope! Pero tampoco deje que se vacíe la tolva. Debe tener un ingreso constante de semillas.

Esperar hasta que el pellet (torta) salga por la boquilla y el aceite gotee por los orificios del cilindro de prensado.

Llenar ahora paulatinamente la tolva de alimentación, incrementar la velocidad y dejar que la máquina marche hasta que funcione regularmente.

Si el pellet es blando y quebradizo, es necesario cambiar por una boquilla de menor diámetro. El cambio de boquilla debe efectuarse siempre con la máquina parada; arrancar de nuevo con la velocidad más baja y siga los pasos nombrados anteriormente. Cuando el pellet es duro y seco significa que el ajuste de la máquina es correcto para el servicio continuo.

Es importante que siempre comience a prensar con la boquilla de mayor diámetro e ir cambiando de boquilla, si es necesario. Siempre pase de la boquilla 15 a la 12 y así sucesivamente. Nunca pase de la boququilla 15 a la 8 por ejemplo. Dependiendo el material a prensar la boquilla adecuada cambia.

No oprimir nunca violentamente el material a prensar, p.ej. con un palo, mango del martillo y/o similar en la zona de entrada del tornillo sinfín.

Una vez terminado el prensado dejar la máquina unos minutos prendida en la velocidad mínima y luego apagarla.

Desarmar la cámara de prensado y limpiar cuidadosamente.

Material a prensar:

El material a prensar debe estar libre de piedras, trozos de madera y partículas de metal. El porcentaje de arena, polvo y/o tierra debe ser el mínimo posible.

La humedad de las semillas debe ser entre el 6 y 8%.

Materiales grandes como copra, almendras, palta, nueces y otros similares, deben triturarse previamente para reducir el tamaño a ingresar en la prensa y de este modo permitir una alimentación sin problemas del tornillo sinfín.
Al decir "triturar" queremos decir cortar en pedazos más pequeños. No debe quedar como un polvo.

En el caso de nueces es importante observar que no tengan micosis, pues existe el peligro de intoxicación por aflatoxinas.



Factores a tener en cuenta:

El correcto funcionamiento de la prensa depende de varios factores como el contenido de humedad de las semillas, del tamaño y pureza del material a prensar, temperatura ambiente (ideal entre 15 y 25º C), tornillo sinfín (el R8 se adapta mejor para la gran mayoría de semillas; el R11 es recomendable para material de mayor tamaño, nueces, almendras, etc) y varios otros factores que Usted mismo va a ir descubriendo con la experiencia. Ahora le nombramos tres factores más que lo pueden ayudar al comienzo.

1. Control de la capacidad (kg/hora de material ingresado) de la prensa mediante la **regulación de la velocidad del motor**.

   Por regla general rige lo siguiente: trabajando a baja velocidad aumenta el porcentaje de extracción de aceite, si bien se reduce el rendimiento de paso.

   Trabajando a alta velocidad, dismunuye el porcentaje de aceite que se extrae pero aumenta el rendimiento de paso. En este caso el porcentaje de aceite que queda en el pellet es mayor. En materiales blandos y/o de alto contenido de aceite se debe trabajar a baja velocidad.

   De todos modos la velocidad ideal de cada producto la va a encontrar Usted mismo de acuerdo al tipo de material que procesa y a lo que desee obtener.

2. **Elección de la boquilla adecuada**: boquillas de gran diámetro conllevan un rendimiento de paso más elevado, pero menor porcentaje de extracción de aceite. Boquillas de menor diámetro generan un rendimiento de paso más bajo, pero mayor cantidad relativa de aceite.

3. **Temperatura del cabezal de prensado:** como explicamos anteriormente antes de poner en funcionamiento la máquina debe calentarse el cabezal de prensado a unos 100º C durante unos 5 a 10 minutos. Al procesar material duro como girasol con cáscara, la fricción y la alta presión generan un calor propio, especialmente si la temperatura ambiental es relativamente elevada, por lo que solamente es necesario calentar antes de poner en funcionamiento la máquina. Luego se mantiene por el sólo proceso caliente.

   Si procesa material blando, como algunas nueces, palta, etc., es necesario, bajo ciertas condiciones, el trabajar constantemente con la calefacción en marcha. Para este caso recomendamos un controlador de temperatura y un anillo calentador cerámico.

Problemas en el funcionamiento:

Con un manejo correcto la máquina trabaja sin fallos. No obstante, pueden presentarse las siguientes anomalías:

1. **Interrupción de la salida del pellet y parada de salida de aceite.** Esto sucede generalmente cuando en la tolva de alimentación se genera algún estancamiento del material a prensar, es decir, la entrada de materia prima se ha interrumpido. Si tras agitar suavemente le contenido de la tolva con un palo de madera para eleminar el estancamiento, no se pudiera reanudar el proceso de prensado, se recomienda parar la máquina, limpiar la cámara de prensado y volver a iniciar el proceso.



2. **Salida del material prensado o el pellet a través de los orificios de salida de aceite en el cilindro de prensado.** Esto sucede cuando se trabaja a alta velocidad con una boquilla pequeña o cuando esta boquilla, en relación con el material a prensar, es demasiado pequeña. Se recomienda parar la máquina, limpiar la cámara de prensado y comenzar nuevamente el proceso.

Prensado sin vigilancia:

La prensa puede trabajar sin vigilancia durante las 24 horas del día siempre y cuando tenga una permanente entrada de material.

Es recomendable utilizar en estos casos una unidad de vigilancia infraroja. Este aparato controla la salida del pellet y/o aceite. Si detecta una interrupción en la misma detiene automáticamente el funcionamiento de la prensa.

Mantenimiento:

Es importante el cambio de aceite en el carter. La primera vez a las 500 horas de trabajo, la segunda a las 1000 horas y luego cada 2000 horas.
A tal fin debe vaciar el carter de aceite desatornillando la tuerca a tal fin (ver foto 2).

Luego cerrar y agregar a través de la tuerca roja en la parte superior 8,5 litros de aceite Shell Omala 320 o cualquier aceite con viscocidad 320 que tenga las mismas características que el aceite mencionado.

Siempre controlar el nivel a través del ojo a tal fin.

Realizar a diario una limpieza profunda del cilindro de prensado y del tornillo sinfín, con agua caliente, cepillo y aire a presión.

No se requieren otros trabajos de mantenimiento.


OEKOTEC
IBGMONFORTS

Foto 1

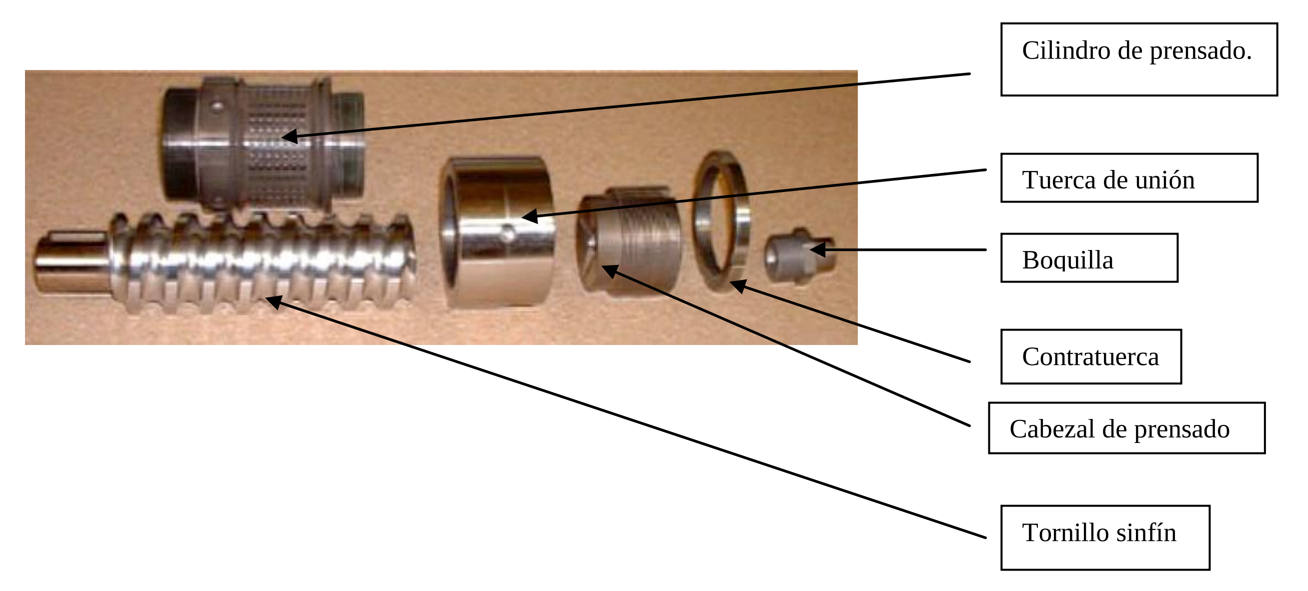
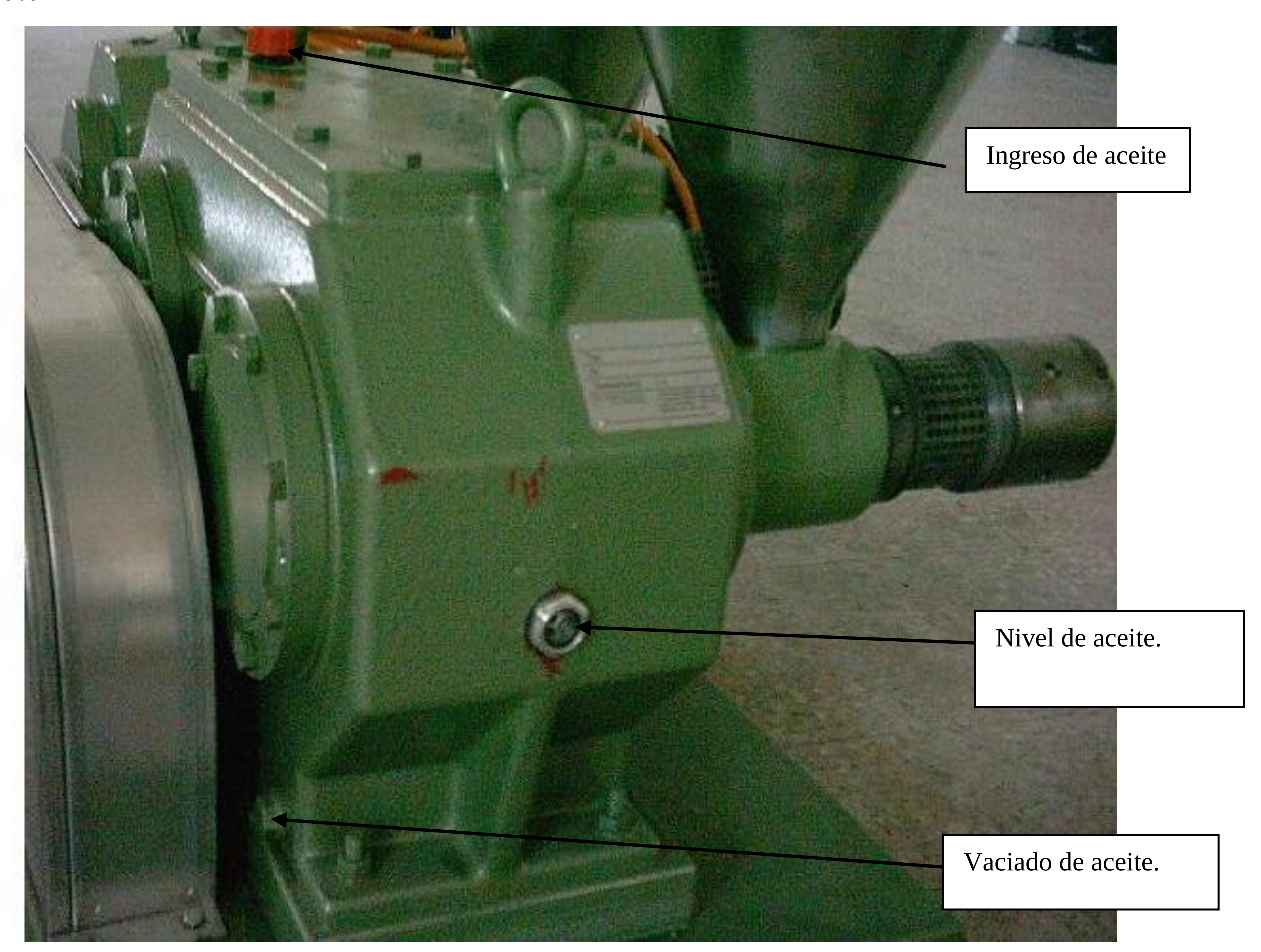

Cilindro de prensado.
Tuerca de unión
Boquilla
Contratuerca
Cabezal de prensado
Tornillo sinfín

Foto 2


Ingreso de aceite
Nivel de aceite.
Vaciado de aceite.



Lista de repuestos DD 85 G y D 85- 1 G.

Item	Descripción	Características	No. de Repuesto.
1.2	Plataforma Base	500x1080x40	63 0040 0021
1.3	Plataforma Base	220x450x40	63 0040 0029
1.4	Plataforma Base	480x80x40	63 0040 0043
2.	Carter	DD 85-200 AN	67 0000 0178
3.	Tornillo	M12x110	80 0603 7003
4.	Arandela	A 13	80 0125 7002
5	Motor eléctrico	DD 85-57	92 5000 0220
6.	Riel	355mm	92 5000 0205
7.	Tornillo	M12x65	80 0603 7010
8.	Tornillo	M12x60	80 0933 0002
9.	Polea de Correa	200 SPA 4	92 5000 0039
10.	Polea de Correa	140 SPA4	92 5000 0038
11.	Tornillo sin cabezal	M6x20	80 0914 0008
12.	Polea	SPA 1582	92 5000 0012
13	Protector de metal	DD 85-188 b	60 0060 0085
14.	Tornillo	M6x30	80 0571 7001
15.	Cilindro de prensado	DD85 13.1	68 2100 0037
16.	Tornillo de prensado	DD 85-264	68 2100 0008
17.	Tornillo de prensado	DD85-16e	68 2100 0091.
18.	Resorte de ajuste	A8x7x40	80 6885 0001
19.	Cabezal de prensado	DD 85-266	68 2100 0006
20.	Tuerca de unión	DD85-19	68 2100 0007
21	Contra Tuerca	M65x2 DIN 981	92 5000 0125
22.	Boquilla 6	DD85-157 a	68 2200 0010
23.	Boquilla 8	DD 85-157a	68 2200 0014
24	Boquilla 10	DD85-157a	68 2200 0011
25.	Boquilla 12	DD85-157a	68 2200 0012
26.	Boquilla 15	DD85-157a	68 2200 0013
27.	Tolva	DD85-216	62 0060 0004



Lista de partes eléctricas DD 85 G y D 85 – 1 G

Item	Descripcion	Diagrama	No. de Repuesto
1.	Caja	CI-PKZ 0-GR	92 7000 0021
2.	Protector de Motor	PKZm 0-10	92 7000 0013
3	Terminal	N-PKZm0	92 7000 0022
4.	Enchufe	Schuco 2300/02 EWS	92 7000 0015

Lista de herramientas y accesorios DD 85 G y D 85 – 1 G

1.	Aguja para limpiar	1mm	91 0004 0001
2.	Llave de gancho	68 / 75	91 0007 0002
3.	Llave de gancho	80/90	91 0007 0003
4	Llave de cubo	SW 30/32	91 0010 0001
5.	Pin Rotativo	16x400mm	91 0008 0001
6	Llave exagonal	SW 4mm	91 0001 0003
7	Llave exagonal	SW 6mm	91 0001 0005
8	Llave exagonal	SW 8mm	91 0001 0007
9	Llave de doble cabeza	SW 19/17	91 0005 0009
10.	Cepillo de Alambre	Peque✰o	91 0059 0001
11	Cepillo de Alambre	Grande	92 6000 0264
12.	Martillo	1000gr	91 0009 0001
13.	Calentador anillo	Cobre	92 5000 0162